

**AB „KAUNO ENERGIJA“ CENTRALIZUOTOS ŠILUMOS TIEKIMO
TINKLŲ VANDENS PARUOŠIMO ĮRANGOS APTARNAVIMO
DARBŲ SUTARTIS NR. R-KE-P-107-712**

2019 m. spalio 9 d.

Kaunas

AB „Kauno energija“ (toliau – Užsakovas), atstovaujama gamybos direktoriaus, laikinai vykdančio generalinio direktoriaus funkcijas, Vaido Šleivio, veikiančio pagal 2018 m. gruodžio 10 d. Užsakovo valdybos sprendimą Nr. 2018-30-1 bei Užsakovo įstatus, ir

UAB „Arionex LT“ (toliau – Vykdytojas), atstovaujama direktoriaus Giedriaus Rutkausko, veikiančio pagal įmonės įstatus, (toliau – Šalis, o kiekviena atskirai – Šalis), vadovaudamosi AB „Kauno energija“ Gamybos inicijuotiems pirkimams vykdyti komisijos 2019 m. spalio 9 d. posėdžio protokolu Nr. P-106-498, sudarė šią sutartį (toliau – Sutartis):

1. Sutarties objektas

1.1. Vykdytojas įsipareigoja savo rizika, medžiagomis ir ištekliais atlikti Užsakovo centralizuotos šilumos tiekimo tinklų vandens paruošimo įrangos aptarnavimo darbus (toliau – Darbai), o Užsakovas įsipareigoja sumokėti už Darbus Sutartyje nustatytais sąlygomis ir terminais.

1.2. Darbai turi būti atlikti pagal AB „Kauno energija“ centralizuotos šilumos tiekimo tinklų vandens paruošimo įrangos aptarnavimo darbų techninėje specifikacijoje (Sutarties 1 priedas) nustatytus reikalavimus bei perduoti Užsakovui Sutartyje nustatytais sąlygomis, terminais ir tvarka.

1.3. Darbų atlikimo vieta – Užsakovo objektai Kauno mieste ir Kauno rajone.

2. Sutarties kaina ir atsiskaitymo tvarka

2.1. Maksimali 36 (trisdešimt šešių) mėnesių Sutarties kaina – 130 000,00 Eur (vienas šimtas trisdešimt tūkstančių Eur 00 ct) be PVM, 21 proc. PVM – 27 300,00 Eur (dvidešimt septyni tūkstančiai trys šimtai Eur 00 ct). Bendra Sutarties kaina su PVM – 157 300,00 Eur (vienas šimtas penkiasdešimt septyni tūkstančiai trys šimtai Eur 00 ct).

2.2. Užsakovas sumoka už Darbus Vykdytojui per 30 (trisdešimt) dienų po Atliktų darbų akto pasirašymo ir sąskaitos faktūros pateikimo dienos. Sąskaitas faktūras Vykdytojas privalo pateikti per VĮ Registrų centro informacinę sistemą „E. sąskaita“ (toliau – E. sąskaita). Jei sąskaita faktūra bus pateikta ne per E. sąskaitą, Užsakovas laikys, kad sąskaita faktūra nėra gauta, o apmokėjimo terminai bus skaičiuojami tik nuo to momento, kai sąskaita faktūra bus gauta per E. sąskaitą. PVM sąskaitą faktūrą Vykdytojas Užsakovui pateikia tik Šalims pirmiau pasirašius Atliktų darbų aktą.

2.3. Sutarties vykdymo laikotarpiu pasikeitus PVM, Darbų kaina su PVM padidėja arba sumažėja dydžiu, lygiu skirtumui tarp buvusio ir naujai nustatyto PVM dydžio nuo PVM pasikeitimo dienos. Dėl kitų mokesčių pasikeitimo, rinkos kainų pasikeitimo, Darbų kaina neperskaičiuojama.

3. Šalių teisės ir pareigos

3.1. Užsakovas įsipareigoja:

3.1.1. pateikti medžiagas reikalingas defektams pašalinti (išskyrus chemines medžiagas);

3.1.2. priimti Vykdytojo tinkamai atliktus Darbus, pasirašant Atliktų darbų aktą;

3.1.3. sumokėti Vykdytojui už Darbus Sutarties 2 priede nurodytais į kainiais pagal pasirašytą Atliktų darbų aktą ir pateiktą PVM sąskaitą faktūrą per Sutarties 2.2 punkte nustatytą terminą.

3.2. Užsakovas turi teisę:

3.2.1. kontroliuoti ir tikrinti atliekamų Darbų eigą, kokybę;

3.2.2. raštu reikalauti Vykdytojo pašalinti trūkumus, jeigu Vykdytojas nesilaiko Darbus reglamentuojančių teisės aktų ir (ar) taisyklių;

3.2.3. nemokėti už netinkamai atliktus Darbus;

3.2.4. prireikus sustabdyti Darbus, kol nurodyti Darbų trūkumai / defektai bus pašalinti;

3.2.5. jeigu Vykdytojas nepašalina Darbų trūkumų per Užsakovo nustatytą protingą terminą, Užsakovas turi teisę Vykdytojo sąskaita pašalinti Darbų trūkumus, Užsakovo patirtas išlaidas (nuostolius) išskaičiuojant iš Vykdytojui mokėtinų sumų.

3.3. Vykdytojas įsipareigoja:

3.3.1. ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties pasirašymo dienos pateikti Užsakovui pagal nustatytą tvarką ir patvirtintas taisykles išduotą besąlyginę ir neatšaukiamą banko garantiją arba besąlyginį ir neatšaukiamą draudimo bendrovės laidavimo raštą (toliau – Užtikrinimas) sumai, kuri sudaro 5 (penkis) procentus nuo maksimalios Sutarties kainos su PVM. Užtikrinimas turi galioti ne trumpiau negu galioja Sutartis;

3.3.2. Darbus atlikti naudojant savo chemines medžiagas;

3.3.3. atlikti Darbus per Sutarties 1 priede nurodytus terminus. Darbų atlikimo terminas gali būti pratęsiamas tik abipusiu Šalių susitarimu;

3.3.4. laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, higienos ir darbo tvarkos taisyklių bei atsakyti už savo darbuotojų saugą ir sveikatą Užsakovo objekte;

3.3.5. griežtai laikytis darbų saugumo technikos reikalavimų ir montavimo technologijos;

3.3.6. saugiam darbų vykdymui naudoti reikalingus darbo vietų aptvėrimus bei įrenginius, dirbti tik apsirūpinus individualiomis darbų saugos priemonėmis (šalmais, darbo rūbais, skydeliais, apsauginiais diržais ir t. t.);

3.3.7. užtikrinti, kad Darbams naudojamos medžiagos ir įrengimai turėtų teisės aktų nustatyta tvarka išduotus atitikties sertifikatus bei visus kokybę reglamentuojančius dokumentus bei visą kitą pagal teisės aktus būtiną ar rekomenduotiną juos lydinčią dokumentaciją valstybine kalba;

3.3.8. atliktiems Darbams suteikti garantinis terminą. Konkretaus darbo garantinis terminas nurodomas Atliktų darbų akte ir yra skaičiuojamas nuo Atliktų darbų akto pasirašymo dienos.

3.3.9. iki Atliktų darbų akto pasirašymo dienos savo sąskaita pašalinti Darbų trūkumus per Užsakovo nustatytą protingą terminą.

4. Šalių atsakomybė

4.1. Užsakovui laiku nesumokėjus už Darbus, Vykdytojui raštu pareikalavus, Užsakovas įsipareigoja mokėti Vykdytojui 0,05 proc. dydžio delspinigius nuo laiku neapmokėtos sumos su PVM už kiekvieną uždelstą dieną.

4.2. Vykdytojui, neatlikus Darbų Sutarties 1 priede nurodytais terminais, Užsakovas turi teisę be oficialaus įspėjimo pradėti skaičiuoti Vykdytojui 0,05 proc. dydžio delspinigius už kiekvieną uždelstą dieną nuo bendros Sutarties kainos su PVM.

4.3. Šalis turi teisę reikalauti atlyginti dėl Sutarties sąlygų nevykdymo ar netinkamo vykdymo patirtus nuostolius, jeigu jie susidarė dėl kitos Šalies kaltės.

4.3. Vykdytojui priskaičiuotos netesybos (delspinigiai, baudos) laikomos minimaliais neginčijamais Užsakovo nuostoliais ir Užsakovo dėl Vykdytojo kaltės patirtos išlaidos (nuostoliai), Vykdytojui nevykdant ar netinkamai vykdant sutartinius įsipareigojimus, išskaitomos iš Vykdytojui mokėtinų sumų. Nesant mokėtinų sumų ar jų nepakankant, Užsakovas turi teisę pasinaudoti Užtikrinimu arba pateikti Vykdytojui rašytinį reikalavimą dėl netesybų / nuostolių apmokėjimo, kurį jis turi įvykdyti per 30 (trisdešimt) dienų nuo rašytinio pareikalavimo pateikimo dienos.



4.4. Vykdytoji ne dėl Užsakovo kaltės vienašališkai nutraukus Sutartį ar Užsakovui nutraukus Sutartį dėl Vykdytojo kaltės, Užsakovui Vykdytojas sumoka 10 proc. dydžio baudą nuo bendros Sutarties kainos su PVM. Nurodytos baudos sumokėjimas neatleidžia Vykdytojo nuo pareigos atlyginti Užsakovo patirtus nuostolius dėl Sutarties nevykdymo arba netinkamo vykdymo.

5. Sutarties galiojimas ir nutraukimas

5.1. Sutartis įsigalioja nuo Užtikrinimo (Sutarties 3.3.1. punktas), atitinkančio Sutarties sąlygas, gavimo dienos. Vykdytoji nepateikus Užtikrinimo, Sutartis neįsigalioja.

5.2. Sutartis sudaroma 12 (dvylikai) mėnesių. Sutartis gali būti pratęsta 2 (du) kartus po 12 (dvylikai) mėnesių.

109. Sutarties galiojimas baigiasi anksčiau termino, pilnai išnaudojus maksimalią Sutarties kainą su PVM.

5.3. Sutartis gali būti nutraukta rašytiniu Šalių susitarimu.

5.4. Vykdytoji nevykdant ar netinkamai vykdant prievolės, kylančias iš Sutarties, Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, apie tokį Sutarties nutraukimą raštu pranešdamas Vykdytoji prieš 15 (penkiolika) dienų.

6. Baigiamosios nuostatos

6.1. Visi ginčai ar nesutarimai tarp Pirkėjo ir Pardavėjo, kylantys dėl Sutarties vykdymo ar susiję su ja, sprendžiami derybų keliu per 10 (dešimt) dienų. Atvejais, kai Šalys nepasiekia susitarimo, ginčai sprendžiami vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais Lietuvos Respublikos teismuose. Ginčą sprendžiant teisme teritorinis teismingumas nustatomas teismams esantiems Kauno mieste.

6.2. Šalys atleidžiamos nuo įsipareigojimų vykdymo pagal Sutartį, jeigu jų įvykdymas yra neįmanomas dėl nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybių, nurodytų LR civiliniame kodekse ir LR Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarime Nr. 840 „Dėl Atleidimo nuo atsakomybės, esant nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybėms, taisyklių patvirtinimo“. Šalis, negalinti įvykdyti Sutartyje nustatyto įsipareigojimo, raštu, per 5 (penkias) darbo dienas nuo nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybių paaiškėjimo, turi pranešti antrajai Šaliai, kad negali vykdyti atitinkamo įsipareigojimo. Pranešime išdėstyti faktai turi būti patvirtinti kompetentingos valdžios institucijos.

6.3. Vykdytojas neprieštarauja, kad vadovaujantis Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymo 94 straipsnio 9 punktu, Sutarties sąlygos būtų paskelbtos Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje, ir patvirtina, kad tokios informacijos atskleidimas nepažeis teisėtų jo komercinių interesų.

6.4. Nei viena iš Šalių neturi teisės perleisti trečiajai šaliai savo teisių ar įsipareigojimų, atsirandančių iš Sutarties, be raštiško kitos Šalies sutikimo. Šiame punkte nustatytų reikalavimų nesilaikymas bus laikomas esminiu Sutarties pažeidimu.

6.5. Vykdytojas, be Užsakovo rašytinio sutikimo sudaręs subtiekiimo sutartį, moka Užsakovui 3 (trių) proc. baudą nuo maksimalios Sutarties kainos su PVM. Užsakovas turi teisę suteikti sutikimą dėl subtiekiėjo pasitelkimo ar subtiekiėjo pakeitimo, tačiau toks sutikimas neatleidžia Vykdytojo nuo šiame punkte nustatytos baudos sumokėjimo.

6.6. Šalys įsipareigoja neatskleisti trečiosioms šalims informacijos, susijusios su Sutartimi ir jos vykdymu (išskyrus tą, kuri ir taip yra vieša) be raštiško išankstinio kitos Šalies sutikimo, nebent tokios informacijos atskleidimas būtų privalomas pagal Lietuvos Respublikos įstatymus arba būtinas tam, kad būtų tinkamai įvykdyti įsipareigojimai pagal Sutartį. Kitos Šalies sutikimas taip pat nereikalingas, teikiant informaciją audito įmonei ar kitiems profesionaliems konsultantams, atliekantiems Šalies veiklos ar finansinių ataskaitų auditą bei Šalies akcininkui, jeigu tokia



informacija ir dokumentai, įskaitant informaciją ir dokumentus, susijusius su Šalies komercine (gamybine) paslaptimi ir konfidencialia informacija, akcininkui būtini vykdant kituose teisės aktuose numatytus reikalavimus ir akcininkas užtikrina tokios informacijos ir dokumentų konfidencialumą.

6.7. Vykdytojas patvirtina, kad yra susipažinęs su AB „Kauno energija“ ir jos dukterinių įmonių korupcijos prevencijos politika, kuri viešai skelbiama Užsakovo interneto svetainėje www.kaunoenergija.lt ir įsipareigoja laikytis jos nuostatų.

6.8. Vykdytojas patvirtina, kad yra susipažinęs su AB „Kauno energija“ privatumo politika, kuri viešai skelbiama Užsakovo interneto svetainėje www.kaunoenergija.lt ir įsipareigoja laikytis jos nuostatų ta apimtimi, kuri reikalinga tinkamai asmens duomenų apsaugai užtikrinti.

6.9. Vykdytojas patvirtina, kad žino, jog visa su Sutarties vykdymu susijusi informacija bei Sutarties vykdymui jo iš Užsakovo gauta informacija (bet kokia forma) yra konfidenciali, ir įsipareigoja neatskleisti jos trečiosioms šalims, nebent atskleidimo pareiga būtų nustatyta Lietuvos Respublikos teisės aktu, apie tai nedelsiant informuojant ir Užsakovą.

6.10. Vykdytojas patvirtina, kad yra susipažinęs su AB „Kauno energija“ ir jos dukterinių įmonių korupcijos prevencijos politika, kuri viešai skelbiama Užsakovo interneto svetainėje www.kaunoenergija.lt ir įsipareigoja laikytis jos nuostatų.

6.11. Vykdytojas patvirtina, kad yra susipažinęs su AB „Kauno energija“ privatumo politika, kuri viešai skelbiama Užsakovo interneto svetainėje www.kaunoenergija.lt ir įsipareigoja laikytis jos nuostatų ta apimtimi, kuri reikalinga tinkamai asmens duomenų apsaugai užtikrinti.

6.12. Už Sutarties vykdymą atsakingas Užsakovo atstovas –

6.13. Už Sutarties vykdymą atsakingas Vykdytojo atstovas –

6.14. Šalys nedelsdamos informuoja viena kitą raštu apie Sutarties 6.12, 6.13, 8 punktuose nurodytų rekvizitų bei kitų Sutartyje numatytų kontaktinių duomenų pasikeitimus. Šalis, neįvykdžiusi šio reikalavimo, negali reikšti pretenzijų, jog kitos Šalies veiksmai, atlikti pagal paskutinius jai žinomus rekvizitus / kontaktinius duomenis, neatitinka Sutarties sąlygų arba, kad ji negavo pranešimų, siųstų pagal tuos rekvizitus / kontaktinius duomenis.

6.15. Šalys nedelsdamos informuoja viena kitą raštu apie aplinkybes, keliančias grėsmę tinkamam Šalių įsipareigojimų vykdymui pagal Sutartį.

6.16. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu gali būti keičiamos Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatyme nustatyta tvarka ir tik rašytiniu Šalių susitarimu. Abiejų Šalių tinkamai patvirtinti Sutarties pakeitimai yra neatskiriama Sutarties dalis.

6.17. Visi pagal Sutartį teikiami oficialūs pranešimai ar informacija turi būti teikiami raštu, lietuvių kalba bei perduodami elektroniniu paštu ir (ar) paštu. Šalys gali pakeisti Sutartyje nurodytus susirašinėjimo adresus raštu apie tai pranešdamos kitai Šaliai. Šalis, nepranešusi apie savo susirašinėjimo adreso pasikeitimus ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas nuo tokių pasikeitimų atsiradimo dienos, netenka teisės remtis informacijos (pranešimų iš kitos Šalies) negavimo faktu.

6.18. Sutartis pasirašyta 2 (dviem) egzemplioriais, turinčiais vienodą juridinę galią, po 1 (vieną) kiekvienai Šaliai.

7. Sutarties priedai yra neatskiriama sutarties dalis

7.1. 1 priedas – AB „Kauno energija“ centralizuotos šilumos tiekimo tinklų vandens paruošimo įrangos aptarnavimo darbų techninė specifikacija, 14 lapų,

7.2. 2 priedas – AB „Kauno energija“ centralizuotos šilumos tiekimo tinklų vandens paruošimo įrangos aptarnavimo darbų kainos, 2 lapai.

8. Šalių rekvizitai ir parašai

Užsakovas

AB „Kauno energija“

Raudondvario pl. 84, 47179 Kaunas

Įmonės kodas 235014830

PVM mokėtojo kodas LT350148314

A. s. LT60 7044 0600 0286 6144

AB SEB bankas

Tel. (8 37) 30 56 50

El. p. info@kaunoenergija.lt

Vykdytojas

UAB „Arionex LT“

Ašigalio g. 6C, 49142 Kaunas

Įmonės kodas 300601705

PVM mokėtojo kodas LT100002711317

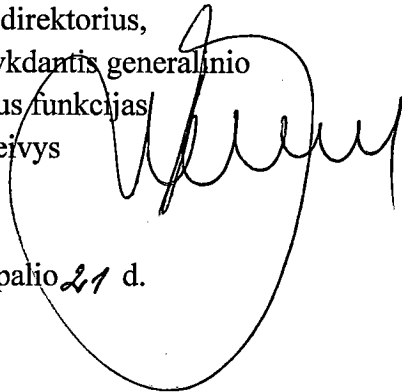
A. s. LT45 7180 9000 3046 7809

AB Šiaulių bankas

Tel. (8 37) 21 46 69

El. p. info@arionex.eu

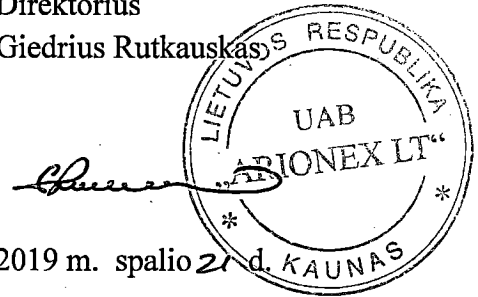
Gamybos direktorius,
laikinais vykdantis generalinio
direktoriaus funkcijas
Vaidas Šleivys



2019 m. spalio 21 d.

Direktorius

Giedrius Rutkauskas



2019 m. spalio 21 d. KAUNAS

2019 m. spalio 21 d.
Sutarties Nr. R-KE-P-107-712
1 priedas

TVIRTINU
AB „Kauno energija“
Gamybos direktorius, laikinai vykdamasis
generalinio direktoriaus funkcijas

Vaidas Šleivys
2019 m. d.

**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
DĖL AB „KAUNO ENERGIJA“ CENTRALIZUOTOS ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ
VANDENS PARUOŠIMO ĮRANGOS APTARNAVIMO DARBŲ**

2019-09-11
Kaunas

I. BENDROJI DALIS

1. AB „Kauno energija“ perka centralizuotų šilumos tiekimo tinklų vandens paruošimo įrangos (toliau - Vandens paruošimo įranga), aptarnavimo darbus, tikslu užtikrinti nepertraukiamą šios įrangos darbą ir centralizuotų šilumos tinklų vandens kokybę.

2. Rangovas įsipareigoja atlikti šioje techninėje specifikacijoje nurodytų įrenginių techninę priežiūrą, aptarnavimą, remontą, sistemų diagnostinę apžiūrą, įrangos funkcionalumo patikrinimą, įrangos darbo rodiklių patikrą, paruošto vandens cheminio režimo parametrų išlaikymą ir kitus darbus.

3. Rangovas turi rūpintis visomis reikalingomis cheminėmis medžiagomis ir kitomis priemonėmis darbams atlikti.

4. Užsakovo atsakingi asmenys turi teisę teikti Rangovui savo pastabas, pasiūlymus ar pageidavimus.

5. Rangovas yra atsakingas už savo darbuotojų, vykdančių įrenginių aptarnavimą, aprūpinimą techninėmis, asmeninėmis apsaugos, higienos, priešgaisrinės apsaugos ir/ar kitomis priemonėmis. Visa Rangovo naudojama techninė įranga turi būti saugi ir tinkama naudoti, o už jų tinkamą naudojimą atsakingas Rangovas.

6. Už bet kokį Užsakovui priklausančio turto sugadinimą, sutrikdymą dėl bet kokio Rangovo veiksmo, klaidos ar nerūpestingos apžiūros darbų atlikimo metu atsakingas Rangovas. Užsakovui priklausančio sugadinto turto defektai turi būti reikiamai ir tinkamai pašalinti ar pakeisti Rangovo taip, kad būtų atstatyta ar pagerinta ankstesnė turto būklė.

7. Įrenginių apžiūros, techninio aptarnavimo, remonto darbų užbaigimas laikomas Rangovo ir Užsakovo atstovų pasirašytas atliktų darbų priėmimo-perdavimo aktas. Rangovas turi suteikti garantiją savo atliktiems darbams. Konkretaus darbo garantinis terminas nurodomas atliktų darbų priėmimo – perdavimo akte.



8. Rangovas prieš teikdamas pasiūlymą, suderinus su Užsakovu, turi apžiūrėti visas II skyriuje nurodytas Vandens paruošimo įrangos sistemas, įvertinti numatomus darbus, galimas jų apimtis bei galimas rizikas.

9. Rangovas turi laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, higienos ir darbo tvarkos taisyklių bei atsakyti už savo darbuotojų saugą ir sveikatą Užsakovo objekte.

10. Organizuojant darbus, reikalinga numatyti aplinkos apsaugos priemonės.

11. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas dirbančiųjų žmonių saugioms darbo sąlygoms.

12. Vykdamas darbus reikalinga:

12.1. griežtai laikytis darbų saugumo technikos reikalavimų ir montavimo technologijos.

12.2. saugiam darbų vykdymui naudoti reikalingus darbo vietų aptvėrimus bei įrenginius.

12.3. dirbti tik apsirūpinus individualiomis darbų saugos priemonėmis (šalmais, darbo rūbais, skydeliais, apsauginiais diržais ir t. t.).

13. Jei bent viename Užsakovo objekte buvo vykdyti bet kurie šioje techninėje specifikacijoje nurodyti darbai Rangovas pateikia atliktų darbų priėmimo – perdavimo aktą to objekto atsakingam Užsakovo darbuotojui už kiekvieną mėnesį ir kiekvieną objektą atskirai.

14. Šioje techninėje specifikacijoje planuojami darbų kiekiai yra preliminarūs. Užsakovas neįsipareigoja išpirkti viso planuojamo darbų kiekio.

II. VANDENS PARUOŠIMO ĮRANGŲ SĄRAŠAS IR APRAŠYMAS

Eil. Nr.	Objektas	Objekto adresas	Sistemos našumas, m ³ /h	Sistemos veikimo principo aprašymas
1.	Petrašiūnų elektrinė	Jėgainės g. 12C, Kaunas	60,0	1. Vanduo imamas iš Nemuno upės (vandens siurblių pagalba); 2. Patenka į mechaninius diskinius filtrus; 3. Patenka į ultrafiltracijos įrenginį; 4. Patenka į vandens kaupimo talpas; 5. Patenka į vandens minkštinimo filtrus; 6. Patenka į membraninį deaeratorių; 7. Paruoštas vanduo tiekiamas į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus. 8. Sistema valdoma iš SCADA sistemos.
2.	„Inkaro“ katilinė	Raudondvario 7-asis takas 4, Kaunas	40,0	1. Vanduo imamas iš Nemuno upės (vakuuminių ir vandens siurblių pagalba); 2. Patenka į mechaninius diskinius filtrus; 3. Patenka į ultrafiltracijos įrenginį; 4. Patenka į vandens kaupimo talpas; 5. Patenka į vandens minkštinimo filtrus; 6. Patenka į membraninį deaeratorių;

				7. Paruoštas vanduo tiekiamas į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus. 8. Sistema valdoma iš SCADA sistemos.
3.	„Šilko“ katilinė	Varnių g. 48, Kaunas	40,0	1. Vanduo imamas iš vandens gręžinio; 2. Patenka į oksidacijos talpas; 3. Patenka į nugeležinimo filtrus; 4. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus; 5. Patenka į membraninį deaeratorių; 6. Paruoštas vanduo tiekiamas į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus;
4.	Noreikiškių katilinė	Universiteto g. 1, Akademijos mstl., Kauno r.	10,0	1. Vanduo imamas iš vandens gręžinio (rezervas iš AB „Kauno vandenys“). 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Patenka į vandens kaupimo talpas; 4. Paruoštas vanduo tiekiamas į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
5.	Ežerėlio katilinė	Kauno g. 2F, Ežerėlis, Kauno r.	10,0	1. Vanduo imamas iš vandens gręžinio (rezervas iš UAB „Giraitės vandenys“). 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Patenka į vandens kaupimo talpas; 4. Paruoštas vanduo tiekiamas į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
6.	Garliavos katilinė	St. Lozoraičio g.17a, Garliava, Kauno r.	20,0	1. Vanduo imamas iš vandens gręžinio (rezervas – miesto vandentiekis); 2. Patenka į mechaninius filtrus; 3. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 4. Patenka į vandens kaupimo talpą; 5. Paruoštas vanduo tiekiamas į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
7.	Girionių katilinė	Laumėnų g. 3, Girionys, Kauno r.	8,0	1. Vanduo imamas iš Kauno marių (vandens siurblių pagalba, rezervas – miesto vandentiekis); 2. Patenka į mechaninius filtrus; 3. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 4. Patenka į vandens kaupimo talpą; 5. Paruoštas vanduo tiekiamas į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
8.	„Pergalės“ katilinė	Karo ligoninės g. 31, Kaunas	27,0	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus

				3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
9.	Smetonos al. 65A katilinė	Smetonos al. 65A, Kaunas	5,0	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
10.	Lakūnų pl. 62 katilinė	Lakūnų pl. 62, Kaunas	2,8	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
11.	Raudondvario katilinė	Kondroto g. 12, Raudondvaris	10,0	1. Vanduo imamas iš gyvenvietės vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
12.	Plento g. 28 A katilinė	Plento g. 28A, Kaunas	5,0	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
13.	Piliakalnio g. 11 katilinė	Piliakalnio g. 11, Kaunas	2,4	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
14.	Piliakalnio g. 9 katilinė	Piliakalnio g. 9, Kaunas	2,4	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
15.	Panerių g. 206A	Panerių g. 206A, Kaunas	2,8	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
16.	Neveronių katilinė	Bijūnų g. 9, Neveronys	10,0	1. Vanduo imamas iš gyvenvietės vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus



				3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
17.	Nemuno kr. 22 katilinė	Nemuno kr. 22, Kaunas	1,5	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
18.	Juozapavičiaus pr. 23A katilinė	Juozapavičiaus pr. 23A, Kaunas	5,0	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
19.	Hipodromo g. 46A katilinė	Hipodromo 46A, Kaunas	2,4	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, kuris tam tikra proporcija pamaišomas su žaliu vandeniu.
20.	Antanavos g. 18A katilinė	Antanavos g. 18A, Kaunas	5,0	1. Vanduo imamas iš miesto vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.
21.	Domeikavos katilinė	Neries g. 6A, Domeikava	10,0	1. Vanduo imamas iš gyvenvietės vandentiekio 2. Patenka į katijonitinius vandens minkštinimo filtrus 3. Minkštintas vanduo patenka į centralizuotos šilumos tiekimo tinklus, pagal poreikį lygiagrečiai dozuojamas deguonį surišantis chemikalas.

III. VANDENS PARUOŠIMO ĮRANGOS TECHNINIAI DUOMENYS IR NUMATOMŲ ATLIKTI APTARNAVIMO DARBŲ POREIKIS

14. Visi 1 priede nurodyti darbai atliekami esant Užsakovo poreikiui. Apie poreikį atlikti nurodytus darbus Rangovas informuojamas el. paštu.

15. Rangovas turi pradėti darbus ne vėliau kaip per 2 darbo dienas nuo Užsakovo raštiško pranešimo.

16. Visų 1 priede nurodytų darbų atlikimo terminas derinamas atskirai, tačiau negali būti ilgesnis nei 5 darbo dienos. Terminas gali būti pratęsiamas tik abipusiu susitarimu.

17. Rangovas turi rūpintis visomis reikalingomis cheminėmis medžiagomis ir kitomis priemonėmis reikalingomis 1 priede nurodytiems darbams atlikti.



18. Rangovas turi savo transportu išsigabenti/pargabenti/demontuoti/sumontuoti įrenginius, kurių remonto, aptarnavimo ar kitų darbų nepavyksta atlikti vietoje.

IV. VANDENS PARUOŠIMO ĮRANGOS FUNKCIONALUMO, DIAGNOSTIKOS IR KITI PATIKRINIMO DARBAI

19. 2 priede nurodyti darbai atliekami pagal tarp Užsakovo ir Rangovo suderintą grafiką Petrašiūnų elektrinėje, „Šilko“ ir Inkaro katilinėse. Kituose objektuose 2 priede nurodyti darbai atliekami pagal Užsakovo poreikį. Cheminės analizės atliekamos vadovaujantis 3 ir 4 priedu. Rangovas turi pradėti darbus ne vėliau kaip per 2 darbo dienas nuo Užsakovo raštiško pranešimo.

20. Gautus rezultatus su išvadomis ir rekomendacijomis Rangovas turi pateikti Užsakovui el. paštu tarp šalių suderinta forma ne vėliau kaip per 2 darbo dienas po darbų atlikimo.

V. KITI VANDENS PARUOŠIMO ĮRANGOS FUNKCIONALUMO PATIKRINIMO, DIAGNOSTIKOS, REMONTO IR KITI DARBAI

21. Kiti vandens paruošimo įrangos funkcionalumo patikrinimo, remonto, aptarnavimo, programavimo, cheminių analizių, defektų nustatymo, režimo sureguliuavimo, parametrų koregavimo ir kt. patikrinimo darbai atliekami pagal Užsakovo poreikį. Apie poreikį atlikti darbus Rangovas informuojamas el. paštu. Rangovas turi pradėti darbus ne vėliau kaip per 2 darbo dienas nuo Užsakovo raštiško pranešimo. Darbų atlikimo terminas derinamas atskirai, tačiau negali būti ilgesnis nei 5 darbo dienos. Terminas gali būti pratęsiamas tik abipusiu susitarimu.

22. Kiti vandens paruošimo įrangos remonto darbai atliekami pagal Užsakovo poreikį ir tarp Užsakovo ir Rangovo suderintą defektinį aktą. Defektiniame akte nurodomas defekto pavadinimas, galima defekto atsiradimo priežastis ir ką reikia atlikti siekiant pašalinti defektą bei kokių priemonių imtis siekiant užkirsti kelią tokio defekto atsiradimui ateityje. Defektiniame akte nurodomos reikalingos medžiagos remontui atlikti bei preliminarus darbo valandų ir darbuotojų skaičius defekto pašalinimui (darbų valandų skaičius ir darbuotojų skaičius turi būti adekvatus atliekamo darbo pobūdžiui).

23. Reikalingas medžiagas defektui pašalinti (išskyrus chemines medžiagas) pateikia Užsakovas.

24. Preliminarus numatomas 1 metams reikalingų darbuotojų kvalifikacijų ir valandų skaičius:

Eil. Nr.	Darbuotojo kvalifikacija	Kiekis preliminarus kiekis per 1 metus, val.
1.	Technikas - mechanikas	40
2.	Chemikas – analitikas (laborantas)	80
3.	Programuotojas	40



4.	Elektrikas - automatikas	40
5.	Technologas	80

25. Numatomos darbuotojų funkcijos (tačiau tuo neapsiribojant):

25.1. *Technikas - mechanikas* – įrangos montavimas, demontavimas, remontas, vožtuvų, dozatorių mechaninės dalies remontas, plastiko vamzdyno remonto darbai ir pan.;

25.2. *Chemikas-analitikas (laborantas)* - vandens kokybės kontrolė ir ištirimas, mėginių ėmimas, kokybinių ir kiekybinių mėginių analizė, reagentų kokybės analizė ir pan.;

25.3. *Programuotojas* - kompiuteriu valdomo cheminio proceso koregavimas, parametrų keitimas, naujos įrangos prijungimas, integravimas ir suderinimas prie esamos valdymo sistemos SCADA, gedimų šalinimas ir pan.

25.4. *Elektrikas - automatikas* – Vandens paruošimo sistemų elektros ir automatikos gedimų šalinimas, elektros sistemos ir automatikos prietaisų, aparatų, komponentų, pavarų patikra, keitimas, reguliavimas ir pan.;

24.5. *Technologas* – Vandens paruošimų sistemų funkcionalumo patikrinimas ir režimų reguliavimas, defektų nustatymas, cheminio proceso analizavimas, sureguliuojimas, derinimas ir pan.;

VI. VANDENS MĖGINIŲ IŠTYRIMO DARBAI

25. Vandens mėginių ištirimo darbai (šilumos tinklų pamaitinimo vandens ir šilumos tinklų vandens) pagal 5 priede nurodytus parametrus. Atliekant šiuos tyrimus vadovautis Energetikos ministro įsakymu patvirtintų „Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių“ aktualia redakcija.

26. Vandens mėginius Užsakovas pristatys Rangovo nurodytu adresu tačiau tik Kauno miesto ribose.

27. Vandens mėginių ištirimo darbai atliekami esant Užsakovo poreikiui. Apie poreikį atlikti nurodytus darbus Rangovas informuojamas el. paštu.

28. Planuojamas 1 metų vandens mėginių tyrimų poreikis:

28.1. Šilumos tinklų pamaitinimo vandens ne daugiau 120 vnt.

28.2. Šilumos tinklų vandens ne daugiau 120 vnt.

29. Gautus rezultatus Rangovas turi pateikti Užsakovui el. paštu tarp šalių suderinta forma ne vėliau kaip per 2 darbo dienas po paslaugos suteikimo.

Gamybos skyriaus vadovas

Kęstutis Kvedaravičius



1 priedas
Vandens paruošimo įrangos techniniai duomenys ir numatomų atlikti aptarnavimo darbų poreikis

Eil. Nr.	Įrenginio pavadinimas	Tipas	Kiekis	Paskirtis	Darbas	Planuojamas kiekis per 1 metus
Petrašiūnų elektrinė						
1.	Mechaniniai – diskiniai, automatiškai prasiplaunantys filtrai	MF 4-15-1	4 filtrai	Mechaninių dalelių (200µm≤) pašalinimui iš vandens	Praplovimas	16 kartų/filtrai
2.	Ultrafiltracijos įrenginys	dizzer XL 09 MB60	16 modulių	Koloidinių, stambiamolekulinių organinių ir suspenduotų dalelių valymui iš upės vandens	Profilaktikos darbai ultrafiltracijos įrenginiui (modulių demontavimas, cheminis modulių plovimas, hermetizacija, vamzdynų ir talpų dezinfekcija)	48 kartai/modulis
3.	Vandens minkštinto filtrai	IX S-3-1-0,9	3 filtrai	Vandenyje esančių kietumo jonų šalinimui	Cheminis praplovimas	3 kartai/filtrai
4.	Membrinis deaeratorius	DPC Water Solutions Liqui-Cel® 14x40	3 celės	Vandenyje ištirpusio deguonies šalinimui	Cheminis praplovimas	6 kartai/celė
„Inkaro“ katilinė						
5.	Mechaniniai – diskiniai, automatiškai prasiplaunantys filtrai	MF 3-21-1	3 filtrai	Mechaninių dalelių (200µm≤) pašalinimui iš vandens	Praplovimas	16 kartų/filtrai
6.	Ultrafiltracijos įrenginys	Dizzer XL 1,5 MB	12 modulių	Koloidinių, stambiamolekulinių organinių ir suspenduotų dalelių valymui iš upės vandens	Profilaktikos darbai ultrafiltracijos įrenginiui (modulių demontavimas, cheminis modulių plovimas, hermetizacija, vamzdynų ir talpų dezinfekcija)	36 kartai/modulis

7.	Vandens minkštinimo filtrai	IX S-3-0,9	3 filtrai	Vandenyje esančių kietumo jonų šalinimui	Cheminis praplovimas (1 filtras)	3 kartai/filtrai
8.	Membrinis deaeratorius	DM 3-90-220	3 celės	Vandenyje ištirpusio deguonies šalinimui	Cheminis praplovimas (1 celė)	6 kartai/celė
„Šilko“ katilinė						
9.	Vandens minkštinimo filtrai	KurLine S 0.675-2900/3	3 filtrai	Vandenyje esančių kietumo jonų šalinimui	Cheminis praplovimas (1 filtras)	3 kartai/filtrai
10.	Membrinis deaeratorius	TL-DE-14-28- C-3V	3 celės	Vandenyje ištirpusio deguonies šalinimui	Cheminis praplovimas (1 celė)	6 kartai/celė

2 priedas
Vandens paruošimo įrangos funkcionalumo, diagnostikos ir kiti patikrinimo darbai

Eil. Nr.	Objektas	Paslauga	Periodiškumas	Planuojamas kiekis per 1 metus
1.	Petrašiūnų elektrinė	Sistemų diagnostinė apžiūra, įrangos funkcionalumo patikrinimas (vandens paruošimo sistemos automatikos, elektros ir mechaninės įrangos (siurblių, sklendžių, dozatorių ir t.t.) patikrinimas ir jų veikimo bei darbo režimų patikrinimas pagal nustatytus parametrus, chemikalų dozavimo įrangos patikrinimas, vandens valymo, minkštinimo ir deaeravimo įrangos darbo režimų patikrinimas, defektų nustatymas, režimo sureguliuojimas. Vandens rodiklių analizė (pagal priedą Nr. 3) ir chemikalų dozavimo įrangos programavimas, reguliavimas pagal analizės rezultatus. Vandens paruošimo sistemos parametrų koregavimas, programavimas, kalibravimas pagal analizės rezultatus.	Kas 1 mėn.	12
2.	„Inkar“ katilinė	Sistemų diagnostinė apžiūra, įrangos funkcionalumo patikrinimas (vandens paruošimo sistemos automatikos, elektros ir mechaninės įrangos (siurblių, sklendžių, dozatorių ir t.t.) patikrinimas ir jų veikimo bei darbo režimų patikrinimas pagal nustatytus parametrus, chemikalų dozavimo įrangos patikrinimas, vandens valymo, minkštinimo ir deaeravimo įrangos darbo režimų patikrinimas, defektų nustatymas, režimo sureguliuojimas. Vandens rodiklių analizė (pagal priedą Nr. 3) ir chemikalų dozavimo įrangos programavimas, reguliavimas pagal analizės rezultatus. Vandens paruošimo sistemos parametrų koregavimas, programavimas, kalibravimas pagal analizės rezultatus.	Kas 1 mėn.	12
3.	„Šilko“ katilinė	Sistemų diagnostinė apžiūra, įrangos funkcionalumo patikrinimas (vandens paruošimo sistemos automatikos, elektros ir mechaninės įrangos (siurblių, sklendžių, dozatorių ir t.t.) patikrinimas ir jų veikimo bei darbo režimų patikrinimas pagal nustatytus parametrus, chemikalų dozavimo įrangos patikrinimas, vandens valymo, minkštinimo ir deaeravimo įrangos darbo režimų patikrinimas, defektų nustatymas, režimo sureguliuojimas. Vandens rodiklių analizė (pagal priedą Nr. 4) ir chemikalų dozavimo įrangos programavimas, reguliavimas pagal analizės rezultatus. Vandens paruošimo sistemos parametrų koregavimas, programavimas, kalibravimas pagal analizės rezultatus.	Kas 1 mėn.	12
4.	Noreikiškių katilinė		Esant poreikiui	3
5.	Ežerėlio katilinė		Esant poreikiui	3
6.	Garliavos katilinė		Esant poreikiui	3
7.	Girionių katilinė		Esant poreikiui	3
8.	„Pergalės“ katilinė		Esant poreikiui	3



3 priedas
Vandens paruošimo įrangos rodiklių analizių sąrašas Petrašiūnų elektrinei ir Inkaro katilinei

Cheminės analizės tipas	Matavimo vnt.	Įvado vanduo		Vanduo prieš UF bloką		Vanduo po UF bloko		Vanduo prieš minkštinimo filtrus		Vanduo po minkštinimo filtrų		Vanduo po membraninio deaeratoriaus ar deguonies surišėjo dozavimo		Cheminių nuotekų neutralizavimo talpa	
		+/-	Norma	+/-	Norma	+/-	Norma	+/-	Norma	+/-	Norma	+/-	Norma	+/-	Norma
pH	-	+	7,0-8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	6,5-7,0
Elektrinis laidumas	S/cm	+	400-700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kietumas	mg-ekv/l	+	3,0-6,0	-	-	-	-	-	-	+	<0,05	-	-	-	-
Šarminumas	mg-ekv/l	-	-	-	-	-	-	-	-	+	3,0-6,0	-	-	-	-
Permanganatinė oksidacija	mg/l	+	1,5-8,0	-	-	+	<5,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakibusios dalelės	mg/l	+	<40	-	-	+	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
Geležis	mg/l	+	<1,0	-	-	+	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Aliuminis	mg/l	+	<2,0	-	-	+	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
SDI kolooidų tankio ind.	-	-	-	-	-	+	<3,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Laisvas chloras	mg/l	-	-	+	0,05-0,1	+	>0,05 - <0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Degūonis	g/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	<50	-	-
Mikrobiologinė tarša	RLU	-	-	-	-	+	<30	-	-	+	<30	-	-	-	-
Bakterinė tarša	KSF/ml	-	-	-	-	+	<100	-	-	+	(<100)	-	-	-	-
NaCl tirpalo koncentracija	%	+	22-26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NaCl tirpalo tankis	kg/l	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NaOH tirpalo koncentracija	%	+	25+/-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NaOH tirpalo tankis	kg/l	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Koagulianto koncentracija	%	+	9+/-0,5% Al	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Koagulianto tankis	kg/l	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Druskos rūgšties koncentracija	%	+	10+/-1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Druskos rūgšties tankis	kg/l	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4 priedas

Vandens paruošimo įrangos rodiklių analizių sąrašas Šilko, Noreikiškių, Ežerėlio, Garliavos, Girionių ir Pergalės katilinėms

Cheminės analizės tipas	Matavimo vnt.	Įvado vanduo		Vanduo prieš minkštinimo filtrus		Vanduo po minkštinimo filtrų		Vanduo po membraninio deaeratoriaus ar deguonies surišėjo dozavimo	
		+/-	Norma	+/-	Norma	+/-	Norma	+/-	Norma
pH	-	+	7,0-8,5	-	-	-	-	-	-
Elektrinis laidumas	S/cm	+	400-700	-	-	-	-	-	-
Kietumas	mg-ekv/l	+	3,0-6,0	-	-	+	<0,05	-	-
Šarmingumas	mg-ekv/l	-	-	-	-	+	3,0-6,0	-	-
Pakibusios dalelės	mg/l	+	<40	-	-	-	-	-	-
Geležis	mg/l	+	<1,0	-	-	-	-	-	-
Deguonis	g/l	-	-	-	-	-	-	+	<50
NaCl tirpalo koncentracija	%	+	22-26	-	-	-	-	-	-
NaCl tirpalo tankis	kg/l	+	-	-	-	-	-	-	-
Deguonies surišėjo kokybinių rodiklių patikra	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5 priedas
Vandens mėginių tiriamų rodiklių sąrašas

Analizuojama terpė	Nustatomi rodikliai	Mato vnt.	Norma
Šilumos tinklų pamaitinimo vanduo	Laisvoji angliarūgštė	-	Neturi būti
	pH atviroje šilumos tiekimo sistemoje	-	8,5 - 9,0
	pH uždaroje šilumos tiekimo sistemoje	-	8,5 - 9,5
	Ištirpęs deguonis	µg/dm ³	< 50
	Suspenduotos medžiagos	mg/dm ³	< 5
	Naftos produktai	mg/dm ³	< 1
Šilumos tinklų vanduo	Karbonatinis indeksas	(mg-ekv/dm ³) ²	Pagal Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 9 lent.
	Laisvoji angliarūgštė	-	Neturi būti
	pH atviroje šilumos tiekimo sistemoje	-	8,5 - 9,0
	pH uždaroje šilumos tiekimo sistemoje	-	8,5 - 9,5
	Geležies junginiai atviroje šilumos tiekimo sistemoje	mg/dm ³	< 0,2
	Geležies junginiai uždaroje šilumos tiekimo sistemoje	mg/dm ³	< 0,5
	Ištirpęs deguonis	µg/dm ³	< 20
	Suspenduotos medžiagos	mg/dm ³	< 5
	Naftos produktai atviroje šilumos tiekimo sistemoje	mg/dm ³	< 0,3
	Naftos produktai uždaroje šilumos tiekimo sistemoje	mg/dm ³	< 1

2019 m. spalio 11 d.
Sutarties Nr. R-KE-P-107-712
2 priedas

AB „Kauno energija“ centralizuotos šilumos tiekimo tinklų vandens paruošimo įrangos aptarnavimo darbų kainos

Eil. Nr.	Darbo pavadinimas	Darbų įkainis už vieną kartą/val./vnt., Eur be PVM
Petrašiūnų elektrinė		
1.	Mechaninių – diskinių, automatiškai prasiplaunančių filtrų praplovimas	12,50
2.	Profilaktikos darbai ultrafiltracijos įrenginiui	95,00
3.	Vandens minkštinimo filtrų cheminis praplovimas	700,00
4.	Membraninio deaeratoriaus cheminis praplovimas	550,00
5.	Sistemų diagnostinė apžiūra. Vandens rodiklių analizė vandens paruošimo sistemos parametru koregavimas ir kt.	350,00
„Inkaro“ katilinė		
6.	Mechaninių – diskinių, automatiškai prasiplaunančių filtrų praplovimas	12,50
7.	Profilaktikos darbai ultrafiltracijos įrenginiui	95,00
8.	Vandens minkštinimo filtrų cheminis praplovimas	700,00
9.	Membraninio deaeratoriaus cheminis praplovimas	550,00
10.	Sistemų diagnostinė apžiūra. Vandens rodiklių analizė vandens paruošimo sistemos parametru koregavimas ir kt.	350,00
„Šilko“ katilinė		
11.	Vandens minkštinimo filtrų cheminis praplovimas	700,00
12.	Membraninio deaeratoriaus cheminis praplovimas	550,00
13.	Sistemų diagnostinė apžiūra. Vandens rodiklių analizė (pagal priedą Nr. 4), vandens paruošimo sistemos parametru koregavimas ir kt.	170,00
Noreikiškių katilinė		
14.	Sistemų diagnostinė apžiūra. Vandens rodiklių analizė, vandens paruošimo sistemos parametru koregavimas ir kt.	170,00
Ežerėlio katilinė		
15.	Sistemų diagnostinė apžiūra. Vandens rodiklių analizė, vandens paruošimo sistemos parametru koregavimas ir kt.	190,00

Garliavos katilinė		
16.	Sistemų diagnostinė apžiūra. Vandens rodiklių analizė, vandens paruošimo sistemos parametru koregavimas ir kt.	170,00
Girionių katilinė		
17.	Sistemų diagnostinė apžiūra. Vandens rodiklių analizė, vandens paruošimo sistemos parametru koregavimas ir kt.	170,00
„Pergalės“ katilinė		
18.	Sistemų diagnostinė apžiūra. Vandens rodiklių analizė, vandens paruošimo sistemos parametru koregavimas ir kt.	170,00
Darbuotojų darbo laikas, val.		
19.	Technikas - mechanikas	35,00
20.	Chemikas – analitikas (laborantas)	35,00
21.	Programuotojas	35,00
22.	Elektrikas - automatikas	40,00
23.	Technologas	40,00
Vandens mėginių ištyrimo darbai, vnt.		
24.	Šilumos tinklų pamaitinimo vandens tyrimas	30,00
25.	Šilumos tinklų vandens tyrimas	30,00

Užsakovas

AB „Kauno energija“

Raudondvario pl. 84, 47179 Kaunas

Įmonės kodas 235014830

PVM mokėtojo kodas LT350148314

A. s. LT60 7044 0600 0286 6144

AB SEB bankas

Tel. (8 37) 30 56 50

El. p. info@kaunoenergija.lt

Gamybos direktorius,
laikiniai vykdantis generalinio
direktoriaus funkcijas
Vaidas Šleivys

2019 m. spalio 21 d.

Vykdytojas

UAB „Arionex LT“

Ašigalio g. 6C, 49142 Kaunas

Įmonės kodas 300601705

PVM mokėtojo kodas LT100002711317

A. s. LT45 7180 9000 3046 7809

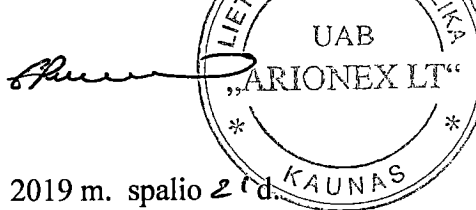
AB Šiaulių bankas

Tel. (8 37) 21 46 69

El. p. info@arionex.eu

Direktorius

Giedrius Rutkauskas



2019 m. spalio 21 d.